

## METODE *ROLE PLAYING* TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA SISWA TUNARUNGU KELAS III

Fatimatuz Zahro' 091044044 dan Suparkun  
(PLB-FIP UNESA, e-mail:zahpio\_new@yahoo.co.id)

**Abstract;** One of the problems which belonged to hearing impairment children was prevention in the development of concrete function, for example, in finishing story exercise to mathematic. The problem was when the students solved the problem about money in understanding the story exercise and then making them in the form of mathematic. Therefore, the researcher was interested to do research as an alternative of learning problem solving especially in enhancing finishing the story exercise of mathematic skill to hearing impairment students through *role playing* method. This research was done with the purpose to know the high and low influence of using *role playing* method toward solving the story exercise skill to the third class of hearing impairment students in SDLB-B Karya Mulia II Surabaya. The approach used in this research was quantitative. The kind of research was pre experiment. The design used was: *pre test and post test group*. The method used to collect the data was test. To analyze the data it was used the analysis technique of statistic *non parametric*. The pre test result got average score 13,5 after being given intervention 8 times meeting with time allocation  $\pm 75$  minutes each meeting while post test result got changing score 21,5. Then it was analyzed using sign test formula (ZH) with Z table 5% two sides testing 1,96. ZH value obtained was 2,05. It could be concluded that there was significant influence of using *Role Playing* method toward finishing the story exercise of mathematic skill to the third class of hearing impairment students in SDLB-B Karya Mulia II Surabaya.

Keywords: *Role play* method

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang melandasi keterampilan menghitung dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat berfikir logis, sistematis, dan kreatif serta dapat mengkomunikasikannya. Matematika, oleh sebagian besar siswa masih dianggap sebagai momok, ilmu yang kering, teoretis, penuh dengan lambang-lambang, rumus-rumus yang sulit dan sangat membingungkan. Repotnya lagi, kondisi tersebut diperparah dengan guru terlalu cepat dalam mengajar dan tanpa menggunakan media yang mampu menunjang dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika.

Menurut Wirasto (dalam Maskur dan Abdul, 2007:35) mengungkapkan bahwa selain kurang bervariasinya pola pengajaran yang ada, ketakutan anak didik pada matematika juga disebabkan oleh pola pengajaran guru yang otoriter, yang

menganggap siswa yang banyak bertanya sebagai hal yang kurang wajar dan tidak patuh pada pola pengajaran guru. Di samping itu, juga disebabkan oleh tekanan berlebihan pada hafalan, kecepatan berhitung dan prestasi individu, serta banyaknya guru pengajar mata pelajaran ini yang tidak mengetahui proses terpenting dalam bermatematika adalah nalar, bukan kemampuan berhitung, dan mereka menganggap siswa yang tidak bisa berhitung tidak pintar matematika. Oleh sebab itu, pengetahuan matematika yang mendasar dapat mempermudah anak dalam memecahkan kesulitan dan permasalahan di berbagai bidang dengan kebutuhan kehidupannya. Pembelajaran matematika memang terasa sulit bagi anak pada umumnya yang berada di tingkat sekolah dasar, begitupun dengan anak tunarungu yang mengalami hambatan pada pendengaran dan bahasanya. Meskipun

demikian bagi sebagian siswa tunarungu atau siswa pada umumnya matematika menjadi pelajaran yang disukainya. Dengan belajar matematika siswa dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari, misalnya berbelanja dan berdagang.

Lester (dalam Endang, 2011 : 116) mengungkapkan bahwa masalah dapat diartikan sebagai suatu situasi dimana individu atau kelompok terpanggil untuk melakukan suatu tugas dimana tidak tersedia algoritma yang secara lengkap menentukan penyelesaian masalahnya.

Salah satu permasalahan yang dimiliki anak tunarungu adalah hambatan dalam perkembangan fungsi konkrit. Pada umumnya siswa tunarungu mengalami kesulitan memahami informasi matematis yang bersifat abstrak, misalnya dalam menyelesaikan soal cerita pada matematika. Hal ini dikarenakan banyaknya penggunaan bahasa serta simbol-simbol abstrak yang mengikat pada matematika. Sementara kemampuan tersebut bagi siswa tunarungu mengalami hambatan, karena pada dasarnya untuk berfikir abstrak perlu kemampuan berbahasa, sehingga siswa akan mampu berfikir secara runtut dan logis. Materi kajian matematika di SLB meliputi aritmatika, geometri, pengukuran, dan nilai mata uang serta pembelajaran mata uang. Untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan menggunakan uang

Kesulitan siswa tunarungu berdasarkan hasil observasi di SDLB-B Karya Mulia II Surabaya adalah pada saat melakukan pemecahan masalah mengenai uang dalam memahami soal cerita kemudian menjadikannya dalam bentuk matematika. Pada operasi hitung pemecahan masalah mengenai soal cerita matematika ini, guru cenderung terlalu cepat dalam mengajar dan hanya memperkenalkan konsep-konsep tersebut dengan cepat tanpa langkah manipulasi konkrit misalnya menggunakan bahan-bahan sebagai media berhitung seperti uang mainan.

Achmat (2005:15) mengungkapkan bahwa soal cerita adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika. Soal cerita dalam matematika berkaitan dengan kata-kata atau rangkaian kalimat yang mengandung konsep-konsep matematika.

Dalam kehidupan nyata, setiap orang mempunyai cara yang unik dalam berhubungan dengan orang lain termasuk anak tunarungu. Masing-masing dalam kehidupan memainkan sesuatu yang dinamakan peran. Oleh karena itu untuk dapat memahami diri sendiri dan orang lain sangatlah penting bagi anak tunarungu untuk menyadari peran dan bagaimana peran tersebut dilakukan

Upaya yang dilakukan agar anak tunarungu dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita adalah dengan menerapkan metode *role playing*. Karena metode *role playing* berguna sebagai sarana bagi siswa untuk: (1) menggali perasaannya, (2) memperoleh inspirasi dan pemahaman yang berpengaruh terhadap sikap, nilai, dan persepsinya, (3) mengembangkan keterampilan dan sikap dalam memecahkan masalah, dan (4) mendalami mata pelajaran dengan berbagai macam cara (Hamzah, 2011:26). Hal ini dapat bermanfaat bagi siswa pada saat terjun ke masyarakat kelak karena akan mendapatkan diri dalam suatu situasi dimana begitu banyak peran terjadi termasuk dalam peran di masyarakat dalam hal jual beli.

Dengan menerapkan metode *role playing* diharapkan anak dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada matematika khususnya tentang jual beli, karena melalui metode *role playing* siswa akan lebih bertanggung jawab dan terlibat secara aktif dalam kelompok belajarnya, siswa dapat bermain sambil belajar tanpa siswa merasa dipaksa untuk belajar.

Berkaitan dengan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian sebagai alternatif pemecahan

masalah belajar khususnya dalam hal meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunarungu kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya melalui metode *role playing*.

#### METODE

Penelitian dilaksanakan di SDLB-B Karya Mulia II Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2013. Pemberian intervensi melalui metode *roleplaying* dilaksanakan selama 8 kali pertemuan, setiap pertemuan dilaksanakan 60 menit.

Penelitian ini menggunakan rancangan *pre-eksperimental* dengan desain "*one-group pretest-posttest design*"

(Arikunto, 2006:85). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya, dengan sampel jenuh yaitu siswa tunarungu kelas III yang berjumlah 6 orang, usis 10-13 tahun dan mempunyai taraf pendengaran 90-120 dB. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, dan metode dokumentasi untuk mengumpulkan data siswa. Analisis data menggunakan rumus uji tanda (*sign test*).

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDLB-B Karya Mulia II Surabaya. Kegiatan *pretest* dilaksanakan sebelum memberikan intervensi pada siswa tunarungu. Sedangkan kegiatan *posttest* dilaksanakan setelah intervensi. Berikut ini paparan hasil *pretest* dan *posttest* pada saat penelitian serta hasil kerja perubahan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunarungu kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya.

Tabel 4.1

Data Hasil *Pre-test* Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Tunarungu Kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya dengan Menggunakan Metode *Role Playing*

NAMA	A										SKOR
	A1					A2					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Ra	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	14
Il	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	13
Zai	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	12
Syi	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	14
Egg	2	1	1	2	2	3	2	1	1	1	16
Ais	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	12
JMLH	41					40					=13,5

Tabel 4.2

Data Hasil *Post-test* Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Tunarungu Kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya dengan Menggunakan Metode *Role Playing*

NAMA	A										SKO R
	A1					A2					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Ra	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	22
Il	2	2	1	2	1	3	2	2	3	3	21
Zai	2	2	1	2	1	3	2	1	3	3	20
Syi	2	2	1	2	2	3	2	2	3	3	22

Egg	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	24
Ais	2	1	1	2	2	3	3	1	2	3	20
JMLH	52					77					=21 ,5

**Tabel 4.3**

**Tabel Kerja Perubahan Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Memecahkan Soal Cerita Matematika Siswa Tunarungu Kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya Menggunakan Metode Role Playing**

Nama	Nilai		Perubahan Tanda (Y – X )
	Pre-test (X)	Post-test (Y)	
Rama	14	22	+
Ilham	13	21	+
Zaidan	12	20	+
Syitha	14	22	+
Eggy	16	24	+
Aisyah	12	20	+
Rata-rata ( )	13,5	21,5	X = 6

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis di atas, data hasil belajar kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunarungu sebelum dan sesudah menggunakan metode *role playing* terdapat perbedaan skor dalam setiap aspek, yaitu sebagai berikut:

- Pada aspek ketepatan menjodohkan mata uang rupiah dengan nilai mata uang rupiah, terjadi pengaruh yang signifikan, hal ini terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa sebelum diberikan intervensi jumlah analisis skornya 41, setelah diberikan intervensi skornya menjadi 52.
- Pada aspek ketepatan mengubah soal cerita ke dalam bentuk operasi hitung matematika, terjadi pengaruh yang signifikan, hal ini terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa sebelum diberikan intervensi

jumlah analisis skornya 40, setelah diberikan intervensi skornya menjadi 77.

Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus uji tanda (*sign test*), untuk mengetahui pengaruh metode *role playing* terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunarungu kelas III di SDLB-B Karya Mulia II Surabaya menunjukkan pengaruh yang signifikan. Hal ini terbukti pada besarnya nilai  $Z_h$  atau  $Z$  hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai  $Z$  tabel baik uji satu sisi maupun uji dua sisi, sehingga dapat diputuskan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan yang signifikan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dengan cara menggunakan metode *role*

*playing* pada siswa tunarungu kelas III di SDLB-B Karya Mulia II Surabaya.

Hasil analisis data yang diperoleh diketahui  $n=6$ , dengan  $X=5,5$ ,  $\alpha=5\%$  (0,05),  $\sigma=1,22$ ,  $\mu=3$  yang kemudian diuji dengan menggunakan rumus *sign test*. Selanjutnya dari hasil pengujian data baik satu sisi maupun dua sisi yang dianalisis menunjukkan bahwa  $Z_h$  yang diperoleh dalam hitungan  $2,05 >$  pengujian satu sisi dengan nilai kritis  $\alpha=5\%$  yaitu 1,64, dan pengujian dua sisi dengan nilai kritis  $\alpha=5\%$  yaitu 1,96, sehingga diketahui bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis kerja diterima. Hal ini menunjukkan ada peningkatan yang signifikan dalam kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunarungu kelas III dengan menggunakan metode *role playing* di SDLB-B Karya Mulia II Surabaya. Dalam penelitian ini dibuktikan dengan adanya perubahan yang lebih baik dari hasil *pre-test* ke *post-test*. Hal ini membuktikan bahwa pemilihan metode yang tepat dapat mempengaruhi kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika tunarungu.

Data hasil belajar menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunarungu kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya sebelum dilaksanakan intervensi menggunakan metode *role playing* menunjukkan skor dengan rata-rata rendah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika, sehingga dibutuhkan suatu metode yang tepat untuk mengatasi masalah menyelesaikan soal cerita matematika. Seperti yang dikemukakan oleh Djamarah, (1991:72) bahwa metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir. Seorang

guru tidak akan dapat melaksanakan tugasnya bila dia tidak menguasai satu pun metode mengajar yang dirumuskan dan dikemukakan para ahli psikologi dan pendidikan.

Melalui kegiatan dalam pemberian intervensi menggunakan metode *role playing*, guru mengarahkan siswa untuk aktif dalam berpartisipasi dengan bermain peran menjadi seorang penjual dan seorang pembeli, sehingga mempermudah siswa untuk menyelesaikan soal cerita matematika tentang materi jual beli dan mengubah soal cerita matematika menjadi bentuk operasi hitung matematika dengan benar. Hal ini didukung oleh Djamarah (2006 : 100) bahwa metode *role playing* merupakan salah satu metode yang diarahkan pada upaya pemecahan masalah-masalah yang berkaitan dengan hubungan antar manusia, terutama yang menyangkut kehidupan. Metode *Role playing* dan metode sosiodrama dapat dikatakan sama artinya, dan dalam pemakaiannya sering disiliahgantikan. *Role playing* pada dasarnya “mendramatisasikan tingkah laku dalam hubungannya dengan masalah sosial”. Sedangkan menurut Rosalina K, MA, *role playing* atau bermain peran adalah “permainan yang biasa dilakukan anak – anak untuk meniru kegiatan atau pekerjaan orang dewasa untuk mengasah kemampuan kognitif, emosi dan sosialisasi anak”. Peserta didik mengeksplorasi hubungan-hubungan antar manusia dengan cara memperagakan dan mendiskusikannya, sehingga secara bersama-sama para peserta didik dapat mengeksplorasi perasaan-perasaan, sikap-sikap, nilai-nilai dan berbagai strategi pemecahan masalah..

Dari 8 kali intervensi yang diberikan, serta dilihat dari hasil *pre-test* dengan skor rata-rata 13,5 dan hasil *post-test* dengan skor rata-rata 21,5,

terlihat bahwa siswa dapat memahami materi yang diajarkan seperti ketepatan mengubah soal cerita ke dalam bentuk operasi hitung matematika dengan benar. Sebelum mengajarkan menyelesaikan soal cerita matematika diubah dalam bentuk operasi hitung matematika, siswa terlebih dahulu diajari cara atau prosedur *role playing*, yaitu dengan bermain sebagai penjual dan pembeli pada tema jual beli di koperasi sekolah. Sehingga siswa lebih mudah memahami dan mengubah soal cerita dalam bentuk operasi hitung matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Ausubel (dalam Trianto, 2011:25) yang menyatakan bahwa dalam menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, sangat diperlukan konsep-konsep awal yang sudah dimiliki siswa yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari.

Metode *role playing* merupakan salah satu metode dalam pembelajaran yang dapat mengatasi masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan dapat merangsang suasana gembira dalam belajar serta dapat merangsang kelas untuk berpikir dan memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Uno (2011 : 25) metode ini, *Pertama*, dibuat berdasarkan asumsi bahwa sangatlah mungkin menciptakan analogi otentik ke dalam suatu situasi permasalahan kehidupan nyata. *Kedua*, bahwa bermain peran dapat mendorong siswa mengekspresikan perasaannya dan bahkan melepaskan. *Ketiga*, bahwa proses psikologis melibatkan sikap, nilai, dan keyakinan (*belief*) kita serta mengarahkan pada kesadaran melalui keterlibatan spontan yang disertai analisis.

Mengingat bahwa anak tunarungu mengalami hambatan dalam perkembangan fungsi konkret sehingga siswa tunarungu mengalami kesulitan memahami informasi matematis yang bersifat abstrak, misalnya dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Dengan menerapkan metode *role playing* dapat mengajarkan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan mengubahnya ke dalam bentuk matematika.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh metode *role playing* terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa tunarungu kelas III SDLB-B Karya Mulia II Surabaya.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh metode *role playing* terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika, peneliti mengajukan beberapa saran yang dapat membantu untuk meningkatkan prestasi belajar dan kemauan belajar yang tinggi anak tunarungu, saran – saran tersebut antara lain sebagai berikut :

- 1) Guru disarankan metode *role playing* ini dapat dipertegas lebih lanjut sebagai metode pembelajaran yang efektif dalam menyelesaikan soal cerita matematika di kelas.
- 2) Sekolah membantu guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menyediakan sarana prasarana dan media penunjang pembelajaran sehingga suasana belajar lebih menyenangkan bagi siswa.
- 3) Orang tua lebih memperhatikan dan membimbing anak, sehingga metode *role playing* dapat digunakan orang tua dalam pembelajaran di rumah agar siswa dapat mencapai hasil yang lebih maksimal.
- 4) Peneliti sebagai referensi penelitian selanjutnya yang terkait dengan metode *role playing*. Agar peneliti lainnya hendaknya mengadakan penelitian serupa yang lebih dalam dan lebih luas agar semakin banyak alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berhitung anak terutama pada menyelesaikan soal cerita matematika dengan menggunakan Metode *Role Playing*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ahmad Syafri. 2000. *Membantu Mengatasi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Satu Langkah di Kelas II Sekolah Dasar Negeri Kauman I Kota Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPS Universitas Negeri Malang.
- Arikunto, Suharsini. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT.Rineka Cipta
- Bunawan, Lani.2000. *Penguasaan Bahasa Anak Tunarungu*. Jakarta: Yayasan Santi Rama
- Dimiyati dan Mudjiyono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hamalik, O. 2001. *Teknik Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan*. Bandung : Mandar Maju.
- Kurikulum Pendidikan Luarbiasa. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SDLB-B*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Kurikulum Pendidikan Luarbiasa. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SDLB-B*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Somantri, S. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung : PT.Refika Aditama
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Non Parametrik Edisi 2*. Yogyakarta : BPFE
- Somad dan Hernawati.1996.*Ortopedagogik Anak Tunarungu*.Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Somad, P dan Tati Hernawati. 1995. *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Bandung : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
- Somantri, Sutjihati. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Sadjaah, E. 2005. *Pendidikan Bahasa Bagi Anak Gangguan Pendengaran Dalam Keluarga*. Jakarta: Departemen pendidikan Nasional.
- Sadjaah, Edja dan Sukarja 1995. *Bina Bicara,Persepsi Bunyi dan Irama*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, N. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT.Remaja Rosdakarya
- Sudjana, N. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru ALGen Sindo
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryanti, dkk. 2008. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Tim penyusun. 2006. *Panduan Penulisan Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya: UNESA pers.

Uno B, Hamzah. 1998. *Teori Belajar dan Pembelajaran (suatu pengantar)*. Gorontalo: Nurul Jannah.

Winarni, Endang S. 2011. *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: Rosd